

Las especies del Talud : UN RECURSO MAL CONOCIDO Y POCO EXPLOTADO

Xabier Paz - Xavier Vázquez

El mal estado de muchas de las poblaciones explotadas (1) en la plataforma continental y el desarrollo tecnológico han impulsado, más allá de sus límites tradicionales, a la actividad pesquera alcanzando, en algunos casos, profundidades mayores de 1.500 m. Un buen ejemplo es la pesquería dirigida al fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*) desarrollada en el Noroeste Atlántico por los congeladores gallegos de gran altura. Una actividad que se desenvuelve desde 1991 a más de 800 m. de profundidad fuera de límite de la zona económica exclusiva canadiense de las 200 millas.

Otra pesquería de fondo reciente es la dirigida al granadero por arrastreros franceses de altura, fundamentalmente bretones, con mareas de 14 días. Esta pesquería, que comenzó en 1989, ha alcanzado un gran éxito: mareas de 35 Tm. de filete congelado y buenos precios, 10-13 francos el kg., capturándose, 6.000 Tm. en 1990. En otros casos, la actividad preexistente se ha ido extendiendo a mayores profundidades como ha sucedido con algunas pesquerías de las gallinetas nórdicas (*Sebastes Spp.*).

En ocasiones, Islas Azores o Madeira, la inexistencia de plataforma ha forzado el desarrollo de pesquerías tradicionales, como la del sable negro (*Aphanopus carbo*) explotada mediante palangres de fondo por los pescadores portugueses. Una de las pesquerías de fondo mejor estudiada es la del pez reloj, emperador para los franceses, (*Hoplostethus atlanticus*) llevada a cabo en aguas de Nueva Zelanda.

Los organismos internacionales que entienden de las pesquerías atlánticas,

1) Entre las poblaciones de peces explotadas comercialmente en declive se encuentran algunas de gran importancia económica: el bacalao de Terranova; la platija del norte del Gran Banco o, ya del lado Este del Atlántico Norte, el bacalao, el eglefino, el abadejo y otras, tanto las poblaciones del Mar del Norte como las del Oeste de Irlanda.

como el ICES (International Council Exploration of Sea), vienen mostrando un reciente interés por estas especies, ya que su explotación pesquera va, en general, por delante de su conocimiento biológico y es obvio que sin un buen conocimiento de la biología y ecología de las especies de fondo no es posible evaluarlas y administrar la explotación sobre ellas, es decir, conocer su estado y evolución. En el pasado mes de agosto ha tenido lugar, en Copenhague, la primera reunión organizada por el ICES de un grupo de estudio de las especies de profundidad.

Las principales especies que ya están siendo explotadas, en el área ICES son las siguientes: las argentinas (*Argentina silus*), con unos desembarcos de 8.600 Tm. en 1993; el sable negro (*Aphanopus Carbo*), con 6.000 Tm.; los granaderos o Ratos (*Coryphaenoides rupestris* fundamentalmente), con 4.000 Tm.; el pez reloj (*Hoplostethus atlanticus*), con 3.000 Tm. y varias especies de

El talud un medio difícil y diferente

Un primer problema en el conocimiento de estas especies es la dificultad para muestrear a gran profundidad, 1.000 m. o más. Algunas de las técnicas de prospección habituales, como las campañas acústicas o prospección de huevos y larvas, no resultan eficaces a tanta profundidad. Por ello, la estimación de la biomasa debería ser llevada a cabo mediante campañas de arrastre aleatorio estratificado, no sin salvar enormes dificultades. Otras técnicas alternativas para fondos no arrastrables, como el palangre de fondo, también tienen inconvenientes, para ciertas especies, por su diferente selectividad, que se da incluso entre especies muy próximas como los granaderos (*Macrourus berglax* y *Coryphaenoides rupestris*): uno acepta el cebo y el otro no.

La plataforma y el talud tienen claras diferencias físicas. Un resumen de algunas de ellas pueden verse en el cuadro siguiente:

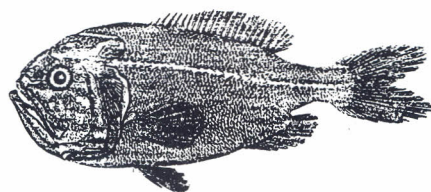
	Plataforma	Talud
Rango de profundidad	0-200m	200-2000m
Area ocupada en el conjunto de los océanos	7.5 %	8.8 % 4%: 200-1000m 4%: 1001-2000m
Ancho	Aprox. 300 Km. 150 Km.	150 Km.
Relieve	20 m	Localmente 2 000, asociado a cañones

tiburones de fondo tales como: *Centrophorus squamosus*, *Centroscyllium fabricii*, *Centroscymnus coelolepis*, *Dalatias licha*, con 2.600 Tm.. En muchos casos corresponden a pesquerías semiartesanales, de gran importancia social.

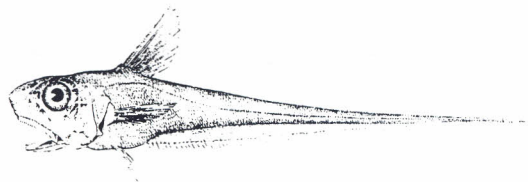
Vamos a tratar de algunos rasgos de las especies de fondo relacionados con su medio específico y que repercuten en su explotación.

Por sus características el talud continental actúa como un verdadero límite o frontera submarina debido a sus fortísimos gradientes tanto físicos como biológicos, es decir, resulta una zona en la que el medio está muy estratificado, variando los disintos parámetros entre límites muy amplios, a diferencia de lo que ocurre en la plataforma continental.

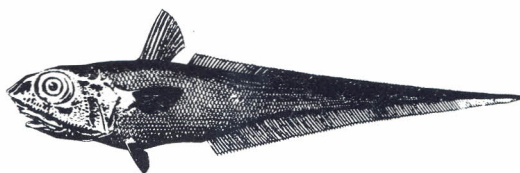
En la cuenca del Atlántico Norte habitan 1.094 especies, de ellas 589 son pelágicas



Hoplostetus Atlanticus



Coryphaenoides rupestris



Macrourus berglax



Aphanopus carbo



Argentina silus

y 505 demersales, éstas viven más asociadas al fondo. Las especies comerciales están ampliamente distribuidas entre las asociaciones demersales, si bien corresponden sólo a una pequeña parte del número total de especies.

En el talud continental, aunque la biomasa total es menor que en la plataforma, la diversidad específica, el número de especies diferentes, es mucho mayor, lo que tiene implicaciones para la actividad pesquera. En efecto, en la plataforma importantes especies comerciales forman parte de comunidades de baja diversidad, constituyendo una parte considerable de la biomasa, por lo que se ve facilitada la actividad dirigida a una especie. Esto es especialmente cierto en latitudes altas. En el talud el número de especies es mayor, pero el predominio, en biomasa o numerosidad, de unas u otras no es claro. Así, de no emplearse artes muy selectivos,

las pesquerías del talud capturarán una mezcla de muchas especies, aumentando el tiempo de procesamiento de las aprovechables y el volumen de los descartes. Es decir, los costos que habrá que sumar a los derivados de las adaptaciones tecnológicas necesarias para faenar a grandes fondos.

Las adaptaciones de los peces que habitan en estas profundidades provienen fundamentalmente de la naturaleza y disponibilidad de su alimento que decrece enormemente con la profundidad.

Sobre la biología de las especies de fondo

Por lo que se conoce de algunas especies de profundidad típicas que están siendo explotadas éstas sólo maduran cuando

han alcanzado gran tamaño y edad avanzada. Así el pez reloj madura entre los 20 y 25 años; el grandero de roca lo hace a los 0-45 cm. de talla (más de 20 años). Por ello, la mortalidad por pesca, ejercida sobre los individuos maduros, puede afectar el reclutamiento al ser fuertemente reducida la fracción madura o reproductora de la población. Este fenómeno se ha detectado en las pesquerías del pez reloj de Nueva Zelanda. Además, algunas de estas especies no se reproducen anualmente. Tal es el caso del granadero abisal (*Coryphaenoides armatus*), cuya reproducción tiene lugar una sola vez al final de su larga vida.

A diferencia de las especies de la plataforma que, en general, se reproducen cada año las especies de profundidad no lo hacen. En la concentración de desova del pez reloj se ha encontrado que un 45% de las hembras adultas no eran reproductivamente activas. Parece que los costos energéticos de los movimientos de agregación para la freza o escasez relativa de alimento pueden ser la causa de la desova intermitente en estas especies.

Dado que el alimento disponible en el mar disminuye logarítmicamente con la profundidad, las especies que habitan en grandes fondos están obligadas a emplear su energía en crecer, y sólo bien desarrolladas dejan de crecer para emplear su energía en la reproducción. Esto supone un tiempo de reposición de la población muy dilatado. En cambio, las especies de la plataforma llegan antes a la madurez sexual y ya maduras mantienen, aunque con una tasa más baja, su crecimiento, compatibilizándolo con la reproducción hasta el final de sus vidas. Además el crecimiento a lo largo de su ciclo vital es mucho más lento en las especies de profundidad, debido a su menor disponibilidad energética. Son, en general, poblaciones ralentizadas que requieren mucho más tiempo que las de la plataforma para completar su ciclo biológico.

Se hace necesario y urgente aumentar el conocimiento sobre la biología y ecología de estas especies, pero los datos ya disponibles indican que conviene ser cautos en su explotación. Dicho de otro modo, los niveles y tasas habituales de explotación en la plataforma continental no parecen ser aconsejables para las pesquerías de gran fondo, más sensibles a la sobrepesca.

Xabier Paz (IEO, Centro Costeiro de Vigo)
Xavier Vázquez (DG XIV, Bruselas)